Nr. 52. Kraków, 30 Grudnia 1898. Rok XV.

TYGODNIK ROLNICZY

Organ c. k. Towarzystwa Rolniczego Krakowskiego

wychodzi w każdy piątek.

Prenumerata wraz z przesyłką pocztową wynosi: w państwie austr. rocznie 6 złr., półrocznie 3 złr., dla członków Towarzystw rolniczych i uczniów zakładów naukowych rolniczych rocznie 4 złr.; w Królestwie Polskiem rocznie 5 rs., a w państwie niemieckiem 10 marek. Pojedynczy numer 12 ct.
Prenumeratę należy nadsyłać do Administracyi: **Kraków, ul. Basztowa l. 6.**

Rękopisy nie nadające się do druku zwraca się tylko na żądanie i na koszt autora.
Listów nieopłaconych nie przyjmuje się.
Przedruk artykułów bez upoważnienia podpisanych autorów i podania źródła nie dozwolony.
Adres Redakcyi: **Kraków, ul. Batorego l. 22.**

TREŚĆ.

Zielony nawóz i ugór na cięższej glebie.

(Wedle doświadczeń prof. Dra W. Edlera z Jeny).

(Dokończenie).

Spostrzeżona w próbach praktycznych oraz w doświadczeniach wykonanych w Getyndze na zwięźlejszych gruntach przewaga wpływu ugorowania nad zielonem nawożeniem skłoniła Dra Edlera do podjęcia na polu doświadczalne ı uniwersytetu w Jenie nowych prób nad tą kwestyą.

Na łanie po sprzęcie zboża w jesieni zoranym a na wiosnę 1897 roku jednakowo na całej powierzchni uprawionym pod siew odmierzono ośm parcelek o powierzchni 63 m^2 w ten sposób, że w dwóch rzędach po cztery leżały obok siebie. Z tych ośmiu parcelek obsiano 24 kwietnia co drugą grochem Victoria, pozostałe zaś cztery parcelki równocześnie spulchniono ręcznie motyką. Groch wzeszedł 30 kwietnia normalnie, różne szkodniki zwierzęce tak go jednak poszkodziły, że trudno było liczyć na dostateczne zwarcie i wskutek tego w dniu 14 maja dosiano jeszcze gorczycę. Dzięki temu parcele obsiane były potem należycie ocienione. W dniu 29 maja parcelki ugorowe powtórnie zmotyczono, w dniu zaś 30 czerwca skoszono na obsianych mieszankę grochu z gorczycą w chwili, gdy groch znajdował się w pełnem kwieciu, pocięto skoszoną mieszankę po zważeniu na sieczkarni i wzięto próby do oznaczenia ilości azotu. Następnie wszystką sieczkę wymieszano dokładnie i na połowie powierzchni każdej z ośmiu parcelek rozrzucono po 45 *kg* zielonej sieczki, zawierających 181·3 *g* azotu. W dniu 1 lipca zieloną masę roślinną przykopano, a w dniu następnym przekopano również drugie połowy parcelek, które zielonej masy nie otrzymały. Przy przekopywaniu ziemia na parcelkach, na których rósł groch z gorczycą, była bardzo zbita i sucha; tymczasem parcelki ugorowe dały się łatwo przekopać i miały ziemię dostatecznie wilgotną. Po skopaniu rozsiano na całem próbnem polu 20 *kg* superfosfatu 18% i nawóz ten broną z ziemią wymieszano, poczem 12 lipca posiano siewnikiem rzędowym żyto świętojańskie.

W ten sposób powstało na polu przeznaczonem do próby 16 działków, z których połowa otrzymała jako nawóz pocięty na sieczkę groch z gorczycą, druga zaś połowa tego rodzaju zielonego nawożenia nie dostała. Z każdych zaś ośmiu działków w ten sposób nawiezionych i nienawiezionych — na czterech rosła poprzednio mieszanka grochu z gorczycą, drugie zaś cztery traktowano poprzednio jako ugór. Przy wschodzeniu żyta zauważono na nich taką samą różnicę, jak w próbie wykonanej w Getyndze, mianowicie na działkach ugorowych, czy to zasilonych zielonym nawozem, czy też nie zasilonych, żyto zaczęło wschodzić 15 lipca, a 17 lipca wschodzenie się skończyło, gdy tymczasem na działkach obsianych na wiosnę wschodzenie rozpoczęło się dopiero 19 lipca, a skończyło 22 lipca. Różnica ta w rozwoju żyta widoczna zaraz z początku, podczas dalszej wegetacyi coraz więcej rzucała się w oczy. W dniu 15 października żyto po raz pierwszy skoszono na wszystkich 16 działkach i oznaczono ilość zielonej masy, a następnie ilość wyprodukowanej suchej masy oraz azotu. Oznaczenia wypadły jak następuje:

	na zielonej masie roślinnej		bez zielonej masy roślinnej	
	suchej masy	azotu	suchej masy	azotu
po grochu z gorczycą	2·52 *kg*	88·96 *g*	1·88 *kg*	54·90 *g*
po ugorze	5·71 »	194·14 »	5·03 »	145·87 »
po grochu z gorczycą	4·29 »	147·15 »	2·76 »	94·39 »
po ugorze	6·74 »	235·90 »	7·86 »	268·81 »
po grochu z gorczycą	2·45 »	75·95 »	2·10 »	66·78 »
po ugorze	4·49 »	134·25 »	4·14 »	129·93 »
po grochu z gorczycą	3·43 »	101·87 »	3·31 »	99·96 »
po ugorze	4·72 »	178 41 »	5·51 »	200·46 »

Jak się zatem z oznaczeń okazało, pole wybrane do próby nie było dostatecznie wyrównane, z działków jednak obok sie-

bie leżących stale ugorowy dał lepszy zbiór żyta na zielono koszonego, niż obsiany na wiosnę grochem i gorczycą. Przeciętnie na oddziale bez zielonej masy zebrano na ugorze 2·53 *kg* czyli blisko 80% więcej suchej masy żyta, aniżeli na działkach obsianych na wiosnę, a w lecie nawiezionych zieloną masą roślinną.

Po jesiennem skoszeniu żyto wkrótce znowu się bujnie rozrosło i przetrwało dobrze zimę. Na wiosnę na wszystkich działkach żyto okopano. Podczas wegetacyi były na wiosnę różnice w rozwoju żyta mniej widoczne niż w jesieni, zawsze jednak na poletkach ugorowych żyto lepiej się rozwijało. W dniu 14 maja żyto ponownie skoszono i znowu oznaczono ilość suchej masy oraz azotu. W oznaczeniach tych nie wystąpiły już na jaw znaczniejsze różnice. Jeżeli jednak weźmie się pod uwagę sprzęt ogólny, jesienny i wiosenny razem — poletka ugorowe tak co do produkcyi suchej substancyi, jak i co do ilości azotu pobranego przez żyto, znacznie stoją wyżej od tych, na których żyto zasiano po mieszance grochu z gorczycą. Tak np. żyto pobrało azotu z działków ugorowych nawiezionych zieloną masą roślinną przeciętnie 347·87 *g*, a z nienawiezionych 344·68 *g*, zaś z działków obsianych poprzedniej wiosny, nawiezionych tylko 269·30 *g*, a z nienawiezionych 233·89 *g*.

Przewagę ugoru tak widoczną we wszystkich opisanych powyżej próbach można, wedle zdania Dra Edlera, przypisać następującym okolicznościom:

1) ugorowa uprawa wpływała bardzo korzystnie na własności fizyczne gleby, a temsamem i na czynności drobnoustrojów;

2) azot dodany do gleby w zielonej masie roślinnej był w tych próbach wyzyskiwany przez żyto w bardzo nieznacznej mierze.

Co się tyczy korzystnego wpływu ugoru na stan fizyczny gleby, to okazał się on przedewszystkiem w znacznie większej wilgotności ugorowych parcel i to szczególnie w suchych latach 1895 i 1897. Dzięki tej większej wilgotności, jak również dzięki wyższej temperaturze i większej przewiewności procesy rozkładu materyi organicznej i nitryfikacya mogły się szybciej odbywać na ugorze, gdzie też wskutek tego musiał się nagromadzić z korzyścią dla żyta większy zapas łatwo przyswajalnych pokarmów.

Nie ulega wątpliwości, że na roli ocienionej grochem, a tembardziej gorczycą, stan fizyczny gleby przedstawia się o wiele mniej korzystnie. Wprawdzie pod grochem, który rolę dobrze okrywa i ocienia, utrzymuje się gleba w stanie bardziej pulchnym, aniżeli np. pod zbożami o wiele gorzej ocieniającemi, jednakże groch wyparowywa liśćmi bardzo wielkie ilości wody, tak, że wilgotność roli obsianej grochem jest o wiele mniejszą niż wilgotność ugoru, jakkolwiek ugór traci więcej wody przez bezpośrednie parowanie jej z ziemi. Oprócz tego ziemia pod grochem jest daleko więcej zbita i mniej przewiewna, aniżeli na wzruszonych motyką lub łopatą działkach ugorowych. Natomiast tym niedogodnościom, jakie za sobą pociąga zastosowanie zielonego nawożenia w miejsce ugoru, można przeciwstawić korzyść wynikającą ze wzbogacenia gleby w azot, jeżeli się uprawia na zielony pognój roślinę motylkową, zdolną do żywienia się azotem atmosferycznym. Korzyść tą jednakże na ziemiach cięższych, żyźniejszych, w praktyce bardzo często się przecenia. Jak bowiem wiadomo, rośliny motylkowe mogą zasymilować z powietrza większą ilość azotu tylko wtedy, gdy w glebie nie znajdą znaczniejszej ilości związków azotowych łatwych do przyswojenia. Gdy zaś mogą swą potrzebę z tego źródła zaspokoić, nie pobierają azotu z powietrza i gleby w związki azotowe nie wzbogacają. Ten fakt, wedle wszelkiego prawdopodobieństwa, zachodził właśnie w opisanych wyżej doświadczeniach, jak to można sądzić z tego, że żyto w małej mierze wyzyskiwało azot dodany do ziemi w zielonej masie roślinnej, a na działkach ugorowych zasilonych i nie zasilonych zielonym nawozem pobrało prawie zupełnie jednakową ilość azotu.

Być bardzo może, że korzystniejszy wpływ ugorowania aniżeli zielonego nawożenia pochodzi jeszcze i z innych na razie nie wyjaśnionych przyczyn, które późniejsze badania wykryją. W dotychczasowych znajdujemy już jednak pożyteczną wskazówkę, że w wielu razach w praktyce należałoby zapomocą odpowiednich prób się przekonać, czy ugorowa uprawa zwięźlejszej, żyźniejszej ziemi nie zapewni większych korzyści, aniżeli zastosowanie zielonego pognoju. W szczególności można sądzić, że staranna mechaniczna uprawa w jesieni takich gruntów po sprzęcie zbóż może być daleko więcej skuteczną, aniżeli zasiewy ścierniskowe, bardzo często zawodne, które, jak powiedzieliśmy, często z powodu zamożności gleby w azot, nie przyczyniają się wcale do wzbogacenia jej w związki azotowe. Wprawdzie posiane w ścierniskach rośliny mogą korzystnie działać, zapobiegając wypłukaniu z gleby azotanów, ilość jednakże azotu, jaką mogą w ten sposób utracić grunta niedrenowane, bardzo często nie będzie bynajmniej tak znaczną, aby w tym wyłącznie celu ścierniska obsiewać roślinami przeznaczonemi na przyoranie.

Sadzenie drzew owocowych.

Wobec zbliżającej się pory sadzenia drzew, podaje czasopismo niemieckie „Landbote“ ludności trudniącej się uprawą drzew owocowych następujące prawidła, których zastosowanie może przyczynić się do usunięcia błędów popełnianych zwyczajnie przy sadzeniu drzew, a pociągających za sobą skutki nie odpowiadające oczekiwaniom.

1) Do sadzenia należy kupować tylko drzewka młode, zdrowe, silne, proste, o pniu stożkowato ku górze się zwężającym, bez plam i porostów, o należycie rozwiniętych korzeniach, z obfitą ilością drobniejszych rozgałęzień. Dlatego też nie powinno się zaopatrywać w drzewka na targach tygodniowych, ani też kupować ich u wędrujących handlarzy, ci bowiem najczęściej dostarczają tylko wybiórek; z zapotrzebowaniem trzeba więc zwracać się wprost do dobrych szkółek drzew i zakładów ogrodniczych.

2) Wybór trafny drzew, któreby odpowiadały glebie i jej uwarstwowaniu, ma bardzo ważne znaczenie. W tym razie powinna decydować jakość i rodzaj ziemi, a nie upodobanie właściciela. Jedne tylko drzewa owocowe karłowate stanowią wyjątek. Posiadają one korzenie płaskie i płytko w ziemi się rozgałęziające, można zatem pod nie łatwo, przez nawożenie, grunt tak odpowiednio przysposobić, że rozwój drzewek będzie mniej albo więcej niezależny od niesprzyjających, naturalnych warunków. Jednak uprawa drzew karłowatych nie dla każdego jest odpowiednią, wymaga bowiem dużo pracy i starania. W szczególności nasi wieśniacy, którzy nie mogą wiele czasu pielęgnowaniu drzew poświęcić, a pomimo tego obfite plony chcą zbierać, nie powinni sadzić drzew karłowatych.

3) Sadzić trzeba drzewa owocowe we właściwej porze. Najlepiej sadzić w połowie jesieni t. j. z początkiem października. Późniejsze sadzenie wpływa często źle na zdrowie drzewek. Korzenie bowiem w ziemi mocno oziębionej i nasiąkniętej wilgocią nie mogą się już należycie rozrastać i często gniją zupełnie. Dobrze jest sadzić drzewa także z początkiem wiosny, od marca do końca kwietnia, jednak wtedy tylko, kiedy ziemia jest już trochę ogrzana i osuszona.

4) Wielkie znaczenie ma staranna uprawa ziemi pod drzewa owocowe. Ziemię przeznaczoną pod drzewa należy przekopać na 50 *cm* głęboko. Najlepiej da się to uskutecznić przez zoranie piętrowym pługiem. Następnie należy przeorać drugi raz ziemię, ażeby spulchnić także i niższe warstwy. Można też uprawić ziemię pod drzewka w ten sposób, że do głębokości dwóch metrów przekopuje się ją i przewraca. Kopią też często tylko doły pod drzewka, o średnicy wynoszącej najmniej 1·50 do 2 *m* i o różnej głębokości. Głębokość dołów zależy od jakości ziemi, w której się je wykopuje. Na gruntach, które posiadają przynajmniej na 70—80 *cm* głęboką warstwę dobrej ziemi, kopie się doły na 60—70 *cm* głębokie. Na ziemiach zaś, które mają płytsze pokłady ziemi dobrej, doły tak głębokie, jak daleko ta dobra ziemia sięga. Im mniejsze są pokłady dobrej ziemi, tem płytsze się kopie doły, zdarza się więc, że drzewa zamiast w dołach są w nasypach sadzone. Tak kopanie dołów, jak i oranie pługiem powinno być wykonane na kilka miesięcy przed sadzeniem drzew, ażeby ziemia była wystawioną jak najdłużej na działanie powietrza, mianowicie, żeby się trochę ogrzała i stała pulchniejszą.

5) Mniej więcej na cztery tygodnie przed sadzeniem drzew należy doły znowu zasypać, ażeby ziemia nasypana miała czas się uleżeć. Unika się wskutek tego późniejszego zapadania się ziemi i posadzonych drzewek.

6) Ziemię wykopaną z dołów a potem do nich znowu sypaną należy przed wsypaniem starannie wymieszać, ażeby zatrzeć znaczniejsze różnice między jakością pokładów górnych i pokładów niżej leżących, które dla młodych drzewek przyzwyczajonych do innego rodzaju ziemi mogą być bardzo nieodpowiednie. Wreszcie powinno się przyzwyczaić powoli drzewka do stykania się z różnemi odmianami ziem, które w przyszłości po przesadzeniu mogą właśnie napotkać. Dlatego też ziemie tłuste, ciężkie należy mieszać z chudą ziemią piaszczystą, albo też z samym piaskiem w tym stosunku, ażeby mieszanina zawierała $^1/_3$ część ziemi z wierzchnich pokładów, $^1/_3$ część ziemi z dolnych pokładów i $^1/_3$ część piasku. Ziemie lekkie mieszać się powinno znowu z dobrą ziemią ogrodową lub z kompostem. Po należytem, dokładnem zmieszaniu, sypie się dopiero tą ziemię do dołów i napełnia się je równo z powierzchnią otaczającej ziemi.

7) Przy nawożeniu ziem dziewiczych t. j. takich, na których dotąd jeszcze drzewa nie rosły, należy przy sadzeniu drzew zachować wielką ostrożność. Ziem dobrych i tłustych nie nawozi się ani nawozem stajennym, ani kompostem, gdyż w naszym klimacie wskutek takiego nawożenia drzewa zanadto bujają, są wrażliwsze na mróz i w następstwie tego popadają łatwiej chorobie t. z. rakowi. Należy używać je zatem albo nawozem mineralnym, tomasyną, kainitem albo też wapnem w ten sposób, ażeby na 1 *q* ziemi przypadało 60 *g* tomasyny, 80 *g* kainitu, 100 *g* wapna. Tomasynę lub kainit należy przy użyciu rozmieszać z ziemią, którą się nawozi, wapno zaś w postaci marglu wapiennego lub wapna nawozowego sypie się na powierzchnię napełnionych dołów i lekko motyczy. Ziemie średnie albo też lekkie ziemie piaszczyste nawozi się z dobrym skutkiem nawozem stajennym albo kompostem starym i dobrze przegniłym, nigdy zaś świeżym nawozem, gdyż ten powoduje często gnicie korzeni. Przy uprawie ziem lekkich stosuje się także nawozy mineralne w takiej samej ilości i w takim stosunku jak przy uprawie ziem ciężkich, w szczególności zaleca się użycie nawozu wapiennego w postaci marglu gliniastego, albo w braku tego, w postaci marglu wapiennego.

8) Przed napełnieniem dołu ziemią, wbija się w dół pal drewniany, w ten sposób, żeby koniec jego zaostrzony tkwił w ziemi niewzruszonej. Pale powinny być proste, dwa razy tak grube jak drzewo, które mają podpierać, obrane z kory, wolne od gałęzi i sęków i tak długie, żeby dosięgały korony drzewa. Dolny koniec pali zaostrza się i do wysokości 60 *cm* opala i smaruje smołą gazową, a następnie do głębokości 30 *cm* w ziemi zakopuje.

9) Drzewo sadzi się od północnej strony pala, tak ażeby pal ocieniał drzewo od strony południowej i chronił je przed zbytnim skwarem.

10) Przy sadzeniu samem wreszcie trzeba uważać, ażeby drzewa nie były sadzone za głęboko i za blisko siebie. Drzewo za głęboko posadzone staje się najczęściej nieurodzajnem i skłonnem do chorób, zwłaszcza do raka. Drzewo wtedy jest należycie posadzone, jeżeli szyjka jego korzeni, t. j. miejsce w którym korzenie zaczynają od pnia się rozchodzić, znajduje się, w chwili gdy ziemia już zupełnie się uleży, na jednej wysokości z otaczającą powierzchnią ziemi.

Bezpośrednio przed sadzeniem ucina się korzenie drzew, z wyjątkiem cienkich korzeni włóknistych, w ten sposób, ażeby powierzchnia przecięcia zwróconą była ku dołowi. Miejsce, w którem korzeń jest ucięty powinno być zupełnie białe. Jeżeli zdarzy się inaczej, jest to dowodem choroby korzenia, i należy ciąć korzeń tak daleko, dopóki się na miejsce śnieżno-białe nie natrafi. Odległość, w jakiej się drzewa sadzi, wpływa także bardzo na ich urodzajność. Prawidłowo starsze drzewa, powinno się sadzić w odległości 8—10 *m* od siebie w każdym kierunku, młodsze w oddaleniu 6—8 *m*, bez względu na to czy ziemia między drzewami ma być zasadzona roślinami czy nie.

11) Młodym drzewkom ucina się przed sadzeniem koronę, mianowicie połowę pędu z ostatniego roku. Ucina się zaś dla utrzymania równowagi między korzeniami a koroną drzewa. Zwyczajnie dopiero na drugi rok po posadzeniu drzewka podcina się koronę; obecnie jednak przekonano się, że o wiele lepiej jest ucinać przed sadzeniem.

12) Zaraz po sadzeniu należy drzewko do pala przywiązać, żeby mu potem w zakorzenianiu się nie przeszkadzać. Najlepszą do wiązania drzew jest wicina, która powinna być cienką ale mocną. Drzewo przymocowuje się w trzech miejscach, u góry przy samej koronie, drugi raz pośrodku pnia i wreszcie na dole mniej więcej w odległości 1 stopy od ziemi.

Z TOWARZYSTWA ROLNICZEGO KRAKOWSKIEGO.

Czynności Komitetu.

W dniu 19 grudnia b. r. odbyło się posiedzenie Komitetu Towarzystwa rolniczego krakowskiego pod przewodnictwem wiceprezesa Antoniego hr. Wodzickiego. Obecni pp.: radca ministeryalny Władysław Struszkiewicz, Karol Czecz, Stanisław Chrząszczewski, Aleksander Dąmbski, Dr. Stanisław Dąmbski, Maryan Dydyński, Dr. Jan Hupka, prof. Dr. Juliusz Leo, Alfons Lippoman, Stanisław Ostaszewski, Mikołaj hr. Rey, Janusz hr. Tyszkiewicz, Zdzisław Włodek, inspektor Feliks Sandoz, Sekretarze: Dr. Adam Krzyżanowski i Stefan Bojanowski.

Nieobecność usprawiedliwili: prof. Dr. Antoni Górski, Adam Jordan, Edmund Jastrzębski, Władysław Lubomęski, Dr. Witołd Milieski.

Po odczytaniu i przyjęciu bez zmian protokołu z poprzedniego posiedzenia, przyjęto do wiadomości: 1) pismo Starostwa w Krakowie w sprawie przedłużenia opustu na przewóz ziemniaków po koniec b. r. z wyjaśnieniami ustnemi p. Struszkiewicza, który zalecał wnoszenie indywidualnych podań w każdym przypadku uzasadnionej potrzeby o zniżkę 50%; 2) sprawozdanie z wystawy jęczmienia, przyczem uchwalono urządzić taką samą wystawę w roku przyszłym; 3) odpowiedź udzieloną Ministerstwu rolnictwa przez Prezydyum, w której oświadczono się za utrzymaniem handlu domokrążnego; 4) sprawozdanie A. hr. Wodzickiego o pomyślnym stanie rokowań z rządem o zakupno gruntu pod budowę gmachu dla Studyum rolniczego; 5) pismo Rady nadzorczej Towarzystwa wzajemnych ubezpieczeń w Krakowie odmawiajace przedłużenia obliga dla rzepaku ubezpieczonego od gradu na pokosach z 6 do 10 dni.

W sprawie projektowanego otwarcia zakładu sadowniczego pod Krakowem uchwalono według referatu prof. Dr. E. Janczewskiego prosić Rady powiatowe zachodniej części kraju o wyznaczenie subwencyi na utrzymanie tego zakładu. W załatwieniu petycyi Towarzystwa okręgowego bialskiego

o urządzenie kursu rachunkowości rolniczej postanowiono prosić Ministerstwo rolnictwa o subwencyę. W sprawie przyrzeczonej subwencyi na podniesienie pastwisk podkarpackich powierzono Dr. Jentysowi wypracowanie programu zużycia tej subwencyi.

Na wniosek Sekcyi administracyjnej uchwalono następujący preliminarz budżetowy funduszów Komitetu na r. 1899. Dochody: subwencya państwowa 500 złr., krajowa 3000 złr., udział funduszu hodowlanego 500 złr., udział funduszu statystycznego 300 złr., wkładki 700 złr., interkalaria 900 złr., nieprzewidziane 60 złr. Rozchody: czynsz 700 złr., pensye i emerytura 2600 złr., renumeracye 660 złr., wydawnictwo Tygodnika rolniczego 600 złr., opał, światło, druk, podróże i t. p. 1500 złr.

W wykonaniu uchwał Walnego zgromadzenia postanowiono: 1) prosić Rady powiatowe, aby popierały intensywniej akcyę hodowlaną i uchwalone na ten cel subwencye oddawały do rozporządzenia Towarzystwom rolniczym; 2) zwrócić się do Towarzystwa gospodarskiego we Lwowie z żądaniem zwołania konferencyi krajowych izb handlowych i towarzystw rolniczych celem naradzenia się nad stanowiskiem Galicyi wobec zbliżającego się odnowienia traktatów handlowych; 3) prosić prezesów Towarzystw rolniczych okręgowych, aby obejmowali przewodnictwo w okręgowych lub powiatowych Zarządach Kółek rolniczych; 4) wystosować do Sejmu memoryał w sprawie niesprawiedliwego wymiaru podatku osobistodochodowego.

Na wniosek Sekcyi hodowlanej uchwalono:

W preliminarzu budżetowym na rok 1899 wstawić następujące pozycye: I) Bydło rogate: tworzenie stacyi buhajów 8000 złr., zakupno buhajów do obór półkrwi 1500 złr., otwieranie cielęciarni 5000 złr., premiowanie 5000 złr., płaca sekretarza 800 złr., koszta podróży 700 złr., asekuracya obór zarodowych 120 złr., szczepienie tuberkuliną 500 złr., nieprzewidziane 380 złr., na biuro Komitetu 500 złr. — Ogółem 22500 złr. II) Trzoda chlewna: zakupno 200 prosiąt z chlewni zarodowych 4000 złr., utworzenie dwóch chlewni rasy poprawnej krajowej 1000 złr., założenie chlewni rasy Yorkshire 1000 złr., stacye knurów 1000 złr., koszta administracyjne 500 złr. — Ogółem 7500 złr. III) Owce: skompletowanie owczarni rasy czuszki w Karwodrzy 180 złr., utworzenie dwóch owczarni rasy krzyżowanej Hamshiredown z caklami 700 złr., utworzenie owczarni rasy krajowej 360 złr., koszta administracyjne 437 złr. — Ogółem 1677 złr. IV) Drób: utworzenie trzech kurników rasy Langshan 582 złr., koszta administracyjne 72 złr. — Ogółem 600 złr.

W rozstrzygnięciu konkursu na obory zarodowe rasy czerwonej polskiej przyznać obory większe pp.: Dr. Rutowskiemu z Łąkty i Pawłowi Kubeczko z Twierdzy, a mniejsze pp: Pawłowi Wójcikowi, Ks. Golonce w Brzezinach, Ks. Pastorowi w Bieczu, Józefowi Czeli w Przedmieściu i Marcinowi Kowakowi w Szebnie. Oprócz tego — udzielić 3 krowy p. Mieszkowskiemu z Pstrągowej, który posiada buhaja udzielonego przez Tow. okręg. rzeszowskie.

Udzielić p. Oskarowi Hamplowi z Osieka knura rasy Yorkshire, u p. Józefa Cieślewicza w Wadowie utworzyć kurnik zarodowy rasy Langshan, oraz podjąć się zakupna sztuk zarodowych czerwonego bydła polskiego dla szkoły rolniczej w Suchodole, wreszcie — wnieść do Sejmu petycyę o założenie szkoły mleczarskiej.

Na wniosek Sekcyi chowu koni uchwalono w preliminarzu budżetu na rok 1898 wstawić wydatki: subwencyonowanie 10 licenc. ogierów 1500 złr., zakupno 6 ogierów 3600 złr., koszta administracyjne 616 złr. — Ogółem 5716 złr. W załatwieniu wniosku Dra Milieskiego uznać zakupywanie, w braku ogierów w kraju, rozpłodników w Oldenburgu, jako pożądane lecz niewykonalne z powodu żądanych tam wysokich cen za dobre ogiery, natomiast zasięgnąć wiadomość o materyale, jaki można nabyć w stadzie hr. Branickiej w Białejcerkwi i p. Żurowskiego na Podolu. Zakupionego ogiera w Stawczanach sprowadzić do Krakowa i dać do wyboru pp. Niedzielskiemu ze Sledziejowic i Dr. Krzeczunowiczowi z Janowa, a w razie potrzeby rozstrzygnąć przez losowanie, komu ma być ogier przyznany.

KRONIKA POSTĘPU
w dziedzinie gospodarstwa wiejskiego.

Działanie nitraginy na torfach. Preparat zawierający bakterye brodawkowe roślin motylkowych, dzięki którym rośliny te mogą pobierać wolny azot z powietrza, wyrabiany w Niemczech pod nazwą nitraginy, w wielu próbach nie okazał się dostatecznie skutecznym. Świetne natomiast rezultaty otrzymano niedawno w próbach wykonanych w roku bieżącym na torfowisku staraniem szwedzkiego stowarzyszenia dla podniesienia kultury torfów, na odmianie grochu, zwanej peluszką, oraz na koniczynie szwedzkiej. Na torfowisku wyżynnem, dziewiczem, dotąd nie objętem w uprawę, oddzielono 3 parcele po 2 *a*, oddalone od siebie o 20 *m*, a od pól uprawnych o 25 *m*. Parcele te na wiosnę zwapniono, nawieziono i obsiano różnemi roślinami motylkowemi, przyczem na jednej parceli rozsiano piasek zwilżony nitraginą, na drugiej wysiano nasienie nitraginą skropione, a trzecią pozostawiono bez sztucznego szczepienia. W czasie wegetacyi rzucała się w oczy wielka różnica w rozwoju peluszki oraz koniczyny szwedzkiej na poletkach szczepionych i nieszczepionych. Na ostatnich rozwój był nadzwyczaj nędzny, rośliny najwyraźniej głodowały, gdy tymczasem na parcelkach szczepionych nitraginą, wprowadzoną z piaskiem lub z nasieniem rozwijały się zupełnie normalnie. Zbiór obliczony na powierzchnię 1 *ha* wypadł jak następuje:

	suchej peluszki	koniczyny szwedzkiej zielonej
I. Nitragina na nasieniu wprowadzona do ziemi:		
z nitraginą	1220 *kg*	2130 *kg*
bez nitraginy	270 „	60 „
II. Nitragina wprowadzona do ziemi z piaskiem:		
z nitraginą	1340 „	1020 „
bez nitraginy	100 „	0 „

Zbiory zatem wogóle nie były bardzo wysokie, niezawodnie z powodu nieprzyjaznego przebiegu pogody i niedostatecznej kultury torfu, świeżo objętego w uprawę. Skutek jednak szczepienia był tu bardzo widoczny i korzystny. Natomiast w próbie z seradellą i łubinem szczepienie nitraginą zupełnie nie działało, zapewne z powodu, że dziewiczy torf nie był odpowiednią glebą dla tych roślin. Skuteczne działanie nitraginy na glebach torfowych wyżynnych objaśnia się naturalnie tem, że na tych glebach bardzo często brak bakteryi brodawkowych, a azot znajduje się w związkach trudno rozkładalnych, wskutek czego rośliny motylkowe nie znajdują niezbędnych warunków dla swego rozwoju. Zamiast nitraginy można jednak często z lepszym skutkiem stosować szczepienie ziemią pochodzącą z pola, na którem w ostatnim roku uprawiano odpowiednią roślinę motylkową. (Mitteilungen des Vereins zur Förderung der Moorkultur).

Długotrwałość wpływu nawozu fosforowego na łąkach. Na folwarku doświadczalnym stowarzyszenia dla popierania badań rolniczych w Austryi, nawieziono w 1893 roku łąkę mąką żużlową i kainitem, dając na 1 *ha* mąki żużlowej 800 *kg* a kainitu 500 *kg*. Skutek tych nawozów w roku 1895 był tak widocznym, że uważano za właściwe jeszcze nadal próbę prowadzić. Wedle ogłoszonego obecnie sprawozdania, otrzymano w 1896 roku (czwartym po znawożeniu), następujące przewyżki w zbiorze siana w obu pokosach z powierzchni 100 m^2 w porównaniu z działem nienawiezionym:

	na żużlach Thomasa	na żużlach i na kainicie
a)	6·1—13·5 *kg*	7·3—14·3 *kg*
b)	4·9—14·4 „	9·8—22·2 „

Działanie więc nawozu fosforowego było jeszcze w czwartym roku na łące bardzo wybitne, natomiast działanie kainitu wcześniej się wyczerpało, bo działki nawiezione kainitem i żużlami dały zbiór siana prawie równie wysoki jak na-

wiezione samymi tylko żużlami. Zysk wynikły wskutek zastosowania pomocniczych nawozów wypadł, jak następuje:

	na żużlach	na żużlach i kainicie
rok 1893	— 5·20 zł.	—11·40 zł.
„ 1894	+54·60 „	+66·60 „
„ 1885	+31·50 „	+41·70 „
„ 1896	+28·50 „	+28·50 „

W pierwszym roku nawozy przyniosły stratę, niezawodnie z powodu, że dano je dopiero na wiosnę. W latach następnych zaś stale dawały znaczny zysk. W celu sprawdzenia, kiedy się wpływ nawozu fosforowego wyczerpie, w roku bieżącym próbę tę prowadzono w dalszym ciągu. (Mitteilungen des Vereins zur Förderung des landwirthschaftlichen Versuchswesens in Österreich).

Szkodliwy wpływ żywienia liśćmi buraków pastewnych. Jak dalece trzeba być ostrożnym przy skarmianiu liści buraków pastewnych, świadczy wypadek, który się zdarzył w jednem z bawarskich gospodarstw. W końcu sierpnia b. r. zaczęto tam żywić krowy wyłącznie liśćmi buraczanymi, zadawanymi w bardzo obfitej ilości, a to w celu zyskania większych wydatków mleka. Cel został chwilowo osiągnięty, gdyż zaraz na drugi dzień udoje znacznie się powiększyły. Ale już zaraz rano, wkrótce po uprzątnieniu stajni, jedna krowa padła na ziemię jak oszołomiona a niezadługo, w krótkich przestankach czasu, zdarzyło się to i ośmiu pozostałym, które jadły liście buraczane. Stan krów był tak rozpaczliwy, że trzeba było wszystkie dorżnąć, chcąc przynajmniej przez sprzedaż mięsa cokolwiek stratę zmniejszyć. Liście buraczane odesłano do centralnej stacyi rolniczej w Monachium, a kierownik jej prof. Soxhlet wydał orzeczenie, że w liściach znajdowały się w znaczniejszej ilości sole kwasu szczawiowego (szczawiany) oraz kwasu azotowego (saletra) i że te sole tak szkodliwie na zdrowie krów wpłynęły. (Oester. Molkerei Ztg.).

Szczepienie ochronne przeciwko zarazie pyska i racic. Dr. Löfflerowi i Dr. Froschowi, członkom komisyi, której rząd niemiecki powierzył zbadanie natury zarazka zarazy pyskowo-racicowej i wykrycie środków ochronnych, a parlament wyznaczył na ten cel kwotę 20000 marek, udało się znaleźć środek, dzięki któremu można uczynić zwierzęta racicowe odpornemi na zarazę na przeciąg jednego roku. (p. Tyg. roln. Nr. 40). Wymienieni badacze stwierdzili w swych doświadczeniach przedewszystkiem, że substancya zarażająca znajduje się w pęcherzach występujących u zwierząt podległych zarazie na pysku, oraz że ta substancya jest czemś, co we krwi żywych zwierząt może się rozmnażać. O tem przekonano się w sposób następujący: Bardzo małą ilością treści wziętej z pęcherza chorego zwierzęcia, rozcieńczonej wodą, zaszczepiono chorobę zwierzęciu zdrowemu. Rozcieńczoną treścią wziętą z pęcherzy tego drugiego zwierzęcia zaszczepiono trzecie. Gdy to zachorowało na zarazę pyskowo-racicową, zaszczepiono chorobę zarazkiem wziętym z pęcherzy pyskowych, czwartemu. Z czwartego przeniesiono zarazę na piąte zwierzę, z piątego na szóste; u tego jeszcze choroba się pojawiła, jakkolwiek z zarazka zaszczepionego pierwszemu zwierzęciu mogła się dostać zaledwie maleńka cząstka, nie wystarczająca na zarażenie. Jak się bowiem przekonano, zaszczepienie 1/50000 cm^3 lymfy z pęcherzy, dziesięciokrotnie wodą rozcieńczonej, już zupełnie nie działa szkodliwie. Zarazek choroby, jak się o tem w specyalnych próbach przekonano, jest istotą żywą, którą można z lymfy usunąć przez przefiltrowanie na bardzo delikatnych filtrach. Taka przefiltrowana lymfa, choroby wcale nie wywołuje, chociaż się ją zaszczepi zwierzętom zdrowym, nawet w bardzo znacznej dozie.

Zarazek chorobotwórczy może wtargnąć do organizmu przez przewód trawienia i wywołać chorobliwe objawy. Gdy bowiem zadawano zwierzętom zaraźliwą lymfę w kapsułkach żelatynowych, wsuniętych tak głęboko w gardziel, że połknięcie było nieuniknione, zwierzęta ulegały zarazie. Okazało się zatem, że zarazek może być spożyty z paszą i z przewodu trawiącego może przedostawać się do krwi. Wszelkie próby jednak oddzielenia zarazka, rozpoznania i hodowli nie doprowadziły dotąd do żadnego rezultatu.

Udało się natomiast uzyskać z zarazka szczepionkę, która zwierzętom szczepionym nadaje odporność przeciwko zarazie pyskowo-racicowej na przeciąg jednego roku. Szczepionkę taką stanowi mieszanina krwi zwierząt uległych zarazie z lymfą wyciśniętą z pęcherzy. Mieszanina ta w świeżym stanie użyta nadaje odporność, ale u pewnych zwierząt wywołuje zarazem zarazę. Gdy jednak przechowa się ją przez czas należycie długi, własności jadowite zupełnie się zatracają a zdolność uodporniania organizmów zwierzęcych w całej pełni utrzymuje. Zwierzęta traktowane właściwą ilością takiej szczepionki zachowują się całkiem odpornie zarówno wobec naturalnego, jak i wobec sztucznego zarażenia. Co więcej, przekonano się, że cielęta, pochodzące od krów szczepionych, zachowują się także odpornie wobec zarazy. Natomiast żywienie cieląt mlekiem pochodzącem od krów uodpornionych przez przez szczepienie nie zapobiega zupełnie zarażeniu.

Szczepionka przeciwko zarazie pyskowo-racicowej, pod nazwą „Seraphtyny" znajduje się już w Niemczech w handlu. Dotychczas jednak nie jest łatwo dostępną dla praktyki z powodu zbyt wysokiej ceny. Flaszeczka zawierająca 100 cm^3 lymfy szczepionkowej, wystarczająca na dziesięć sztuk o wadze poniżej 400 *kg*, kosztuje 25 marek, flaszeczka z 15 cm^3, dozą dostateczną na jedną sztukę ważącą 400 do 800 *kg*, kosztuje $4^1/_2$ marki, a doza 20 cm^3, na sztukę jeszcze cięższą potrzebna, aż $5^1/_2$ marek. Wysokie te ceny niezawodnie utrudnią rozpowszechnienie się tej nowej szczepionki.

Przy szczepieniach ochronnych wstrzykuje się szczepionkę do krwi żylnej, u krów najlepiej w żyłę szyjną nabrzmiałą wskutek podniesienia głowy w górę i przyciśnięcia żyły palcem lub podwiązania. Nasamprzód zapuszcza się igłę a gdy cieńki strumień tryskającej krwi świadczy o przebiciu żyły, zakłada się strzykawkę. Sztuki bojaźliwe i niespokojne trzeba do tej operacyi wiązać i pokładać. Trzodzie chlewnej zastrzykuje się szczepionkę między muskuły podudzia. Strzykawka powinna być należycie wydezynfekowana, a rankę należy przemyć płynem, składającym się z 3 *g* kwasu karbolowego, 30 *g* alkoholu i 100 *g* wody. Szczepionkę można przechowywać przez czas aż do 4 tygodni w chłodnem, ciemnem miejscu. (Deutsche landw. Presse.

Zatrucia zwierząt przez lizanie muru. Na dolnej części muru w stajniach i w oborach powstaje często biały krystaliczny wykwit solny. Wykwit ten składa się przeważnie z saletry wapniowej (azotanu wapniowego), którą tworzy kwas azotowy, powstały wskutek nitryfikacyi amoniaku ulatniającego się podczas rozkładu odchodów zwierzęcych, oraz wapno znajdujące się w tynku. Saletra ta gromadzi się często w bardzo znacznej ilości. Wedle zdania weterynarza niemieckiego Buhla obecność na ścianach stajen wykwitu saletrzanego jest bardzo często przyczyną szkodliwego zatrucia. Zwierzęta bowiem bardzo chętnie zlizują ze ścian ów wykwit, posiadający z powodu obecności saletry smak orzeźwiający. W stajniach stale zajętych, wskutek zlizywania, saletra nie zbiera się w ilości tak obfitej, aby zatrucie mogło wystąpić w sposób więcej groźny. Natomiast ostrzejsze zatrucia zdarzają się w stajniach, które przez czas jakiś stały puste.

Zatrucie saletrą wykwitającą na ścianach jest szczególnie niebezpieczne dla cieląt i dla kurcząt. Często uważa się je mylnie za białą biegunkę. Wedle obserwacyi Buhla zatrucie saletrą objawia się wypróżnieniami bezbarwnemi, obfitemi i rzadkiemi, niekiedy zmieszanemi z krwią, wielkiem osłabieniem, kolką i znacznem obniżeniem temperatury ciała. U cieląt i u kurcząt choroba może wystąpić już na trzeci dzień po urodzeniu. Jeżeli ilość spożytej saletry nie była bardzo znaczna, zwierzęta przychodzą do zdrowia w ciągu kilku dni, osobliwie gdy ściany oczyści się starannie szczotkami z wykwitu. Jeżeli zaś zwierzęta spożyły dużo saletry, zdychają zazwyczaj między trzecim a dziewiątym dniem.

Leczenie zatrucia saletrą polega na zadawaniu sztukom starszym dobrego siana i poidła z mąki, młodym zaś cielętom — kawy z mlekiem (trzecia część kawy i dwie trzecie mleka). W razach groźniejszych stosuje się wewnątrz większe dozy tynktury opiumowej i zastrzykuje pod skórę eter kamforowy, w celu zmniejszenia bólów i wzmocnienia sił chorego zwierzęcia. Wstrzy-

kiwania te ratują szybko zwierzęta, u których osłabienie doszło już do ostatnich granic. Buhl radzi zadawać opium w dużych dawkach: cielętom, kozom i kurczętom 5 do 10 *g* w dwóch dawkach co dwie godziny; następnie daje się tanniny 2 do 3 *g*, rozpuszczonych w małej ilości wody.

Jeżeli zatrucie jest tak silne, że zwierzę wypada zabić, można mięso spożywać bezpiecznie. W celu uchronienia się przed zatruciem zaleca się pociąganie dolnej części ścian w stajniach smołą gazową, albo też cementem; środki te zapobiegają tworzeniu się wykwitu. W stajniach, przez jakiś czas nieużywanych, powinno się ściany oskrobać przed wprowadzeniem na nowo zwierząt. („Journal d'agriculture").

Sprawy bieżące.

Zmiany w rządowym projekcie ustawy o tępieniu pomoru nierogacizny. Projekt rządowy ustawy o odszkodowaniach, które mają otrzymywać właściciele świń wybitych w celu ograniczenia szerzenia się pomoru (patrz „Tyg. Roln." Nr. 44) został już przedyskutowany w komisyi i uzupełniony poprawkami, mającemi na celu uzyskanie dla rolników, szczególnie właścicieli mniejszych posiadłości, dogodniejszych warunków. W §. 3 zaproponowała komisya ważną zmianę, wprowadzającą przy wymiarze odszkodowania różnicę pomiędzy nierogacizną przeznaczoną do chowu, lub na rzeź. Za wybity materyał hodowlany mają właściciele, wedle projektowanej zmiany, otrzymywać oprócz 95% wartości obliczonej wedle ceny targowej, jeszcze 25% dodatek. W §. 4 ustawy, który orzeka, że właściciele sztuk zabitych wskutek urzędowego nakazu, w ciągu pierwszych 60 dni od chwili wejścia ustawy w życie, otrzymają jako częściowe odszkodowanie 50% wartości targowej, jeżeli sztuki wybite okażą się istotnie choremi — zaproponowała komisya przedłużenie okresu przejściowego z 60 dni na 90 dni, dla tych przypadków, w których będzie można stwierdzić, że zarażenie pomorem sztuk zabitych nastąpiło bez winy właściciela. Wedle §. 9 projektowanej ustawy przymusowa dezynfekcya budynków, w których się znajdowały świnie chore na pomór lub podejrzane, miała się odbywać na koszt właściciela. Co do tego punktu zaproponowała komisya, aby dezynfekcya przeprowadzały właściwe władze na koszt skarbu państwa, przewidując nawet potrzebę odbudowania chlewów, które wypadło zupełnie zniszczyć. Ponieważ zmiany proponowane przez komisyę nakładają na skarb państwa większe ciężary, reprezentanci przeciwko nim się oświadczyli. Wskutek tego uchwaliła komisya uzyskać zapewnienie ze strony rządu, że na projektowane zmiany się zgodzi i w tym celu wysłała delegatów do prezydenta ministrów hr. Thuna, który wistocie nie okazał się przeciwnym.

Z okazyi projektowanej ustawy uchwaliła jeszcze komisya następujące rezolucye:

1) Wzywa się rząd, aby przy wydaniu rozporządzeń wprowadzających ustawę w życie miał na oku potrzebę zachowania możliwie najdalej idącej względności wobec hodowców nierogacizny (osobliwie drobnych) i handlujących, a w szczególności, aby zalecił jak najwięcej liberalną interpretacyą klauzuli, zastrzegającej przy przyznawaniu odszkodowania jako warunku „zameldowanie we właściwym terminie".

2) Wzywa się rząd, aby w myśl rezolucyi, przyjętej przez parlament w dniu 17 grudnia 1895, uzupełnił istniejącą obecnie służbę weterynarską przez pozyskanie personalu pomocniczego odpowiednio wyćwiczonego, który umożliwiałby wyższym organom sanitarnym przy spełnianiu zadania wkroczenie zaraz w pierwszych chwilach.

3) Wzywa się rząd, aby w artykule 21 ugody cłowo-handlowej z Węgrami zapewnił sobie wydanie na Węgrzech odpowiadającej istniejącej w Austryi ustawy o tępieniu tak zarazy płucnej, jak i pomoru trzody chlewnej. Dopóki zaś artykuł 21 nie wejdzie w życie, wzywa się rząd, aby zapobiegał zawleczeniu pomoru z Węgier przez wykonywanie weterynarskich oględzin w miejscach przywozu i zwracanie napowrót transportów podejrzanych.

Odszkodowania wypłacone w Niemczech za zwierzęta wybite celem zapobieżenia szerzeniu się chorób zaraźliwych. W ciągu ubiegłego roku wypłacił rząd niemiecki za wybite na mocy ustawy państwowej zwierzęta chore lub podejrzane o zaraźliwą chorobę następujące kwoty: za 493 koni podejrzanych o nosaciznę 203 132 marek; za 1264 sztuk bydła rogatego wybitego celem tępienia zarazy płucnej 196 757 marek. Oprócz tego wypłaciły rządy krajowe 1 114 659 marek jako odszkodowanie za wybitych na mocy rozporządzeń krajowych 110 koni, 6176 sztuk bydła, 122 owiec i 1 kozę celem ograniczenia szerzenia się wąglika, szelestnicy, pomoru oraz zarazy pyska i racic.

Doświadczalne stacye rolnicze w Japonii. Wskutek uchwały parlamentu założono w Japonii w ciągu 1893 roku siedm stacyi doświadczalnych rolniczych, z tych jedną centralną w Tokio, a w sześciu innych miejscowościach stacye filialne. Stacye te mają za zadanie wykonywanie prób z rozmaitemi odmianami roślin, z nawozami, nad uprawą gleby, nad wyborem nasion i t. d., badanie gleb, chorób roślinnych i szkodników zwierzęcych, podejmowanie doświadczeń z dziedziny technologii rolniczej i t. p. Oprócz tego mają one obowiązek udzielać rolnikom porady we wszystkich kwestyach wchodzących w zakres gospodarstwa wiejskiego. Działalność stacyi okazała się tak korzystną dla stanu rolniczego i tak szybko się rozwinęła, że w roku 1896 założono trzy nowe rolnicze stacye doświadczalne, urządzone na większą jeszcze skalę niż dawniej powstałe. Stacya np. założona w Tokai pod Aichi głównie dla badań nad uprawą ryżu ma sztucznie nawodnione pole o powierzchni 3·5 *ha* a mieści się w ośmiu własnych budynkach; prócz tego posiada ta stacya kika stajen na pomieszczenie zwierząt służących do doświadczeń. Dzięki pomocy udzielanej przez stacye doświadczalne rolnictwo w Japonii robi ogromne postępy.

Nowa karma z melasy. Aptekarz Beckström z Neustrelitz znany z fabrykacyi opatrunków chirurgicznych z torfu mchowego stara się we wszystkich państwach o patent na wyłączny wyrób karmy składającej się z 6 części melasy i 1 części czystego nierozłożonego mchu torfowcowego *(Spagnum cymbifolium)*, używanego dotąd do wyrobu owych opatrunków. Zaletą tej mieszaniny, w porównaniu z dotychczas używaną na karmę melasą torfową jest podobno znacznie większa strawność, gdyż mech torfowcowy świeży ulega daleko łatwiej strawieniu, aniżeli torf znajdujący się w stadyum mniej lub więcej daleko posuniętego rozkładu. Karma wyrabiana z melasy przez Beckströma ma być bardzo pulchna i zupełnie nie lepka.

Wspomnienie pośmiertne. W Lipsku zmarł nagle młody, rokujący wielkie nadzieje agronom Dr. Zygmunt Piędzicki. Zmarły urodził się w 1872 r. w Sliwnikach w gub. kaliskiej, ukończył w roku 1896 studyum rolnicze w Halli, a w roku bieżącym po przedstawieniu rozprawy p. t. Metody badania zwięzłości gleby, uzyskał stopień doktorski. Dr. Zygmunt Piędzicki należał do grona współpracowników naszego pisma, które go traci niespodziewanie z wielkim żalem.

PRAKTYCZNE ŚRODKI.

Ochrona spoconych koni przed zaziębieniem. Celem uchronienia mocno spoconych koni przed łatwem a niebezpiecznem zaziębieniem, zaleca się obsypanie grzbietu w okolicy nerek proszkiem torfowym, który szybko pot wsysa i po jakimś czasie z suchego zupełnie konia z łatwością daje się szczotką usunąć. Prosty ten środek stosują z powodzeniem w Kolonii na koniach tramwajowych.

Plewy pszenne jako karma dla koni. Jeden z niemieckich rolników zadaje koniom z bardzo dobrym skutkiem plewy pszenne zamiast sieczki. Konie nietylko chętnie jedzą tą paszę pożywniejszą od słomy, ale prócz tego nigdy nie dostają kolki, co poprzednio przy żywieniu sieczką zdarzało się dosyć często. Prawdopodobnie ostre końce plew pszennych pobudzają przez podrażnienie obfitsze wydzielanie soku żołądkowego i przez to ułatwiają dobre trawienie. Prócz tego, ponieważ plewy są suche, konie muszą dobrze je przeżuwać i mieszać z obfitą ilością śliny.

Odkręcanie zardzewiałych muter. Zardzewiałe mutry tak mocno się trzymają, że często przy odkręcaniu śruba pęka, zanim mutra się poruszy. Dla ułatwienia odkręcania takich zardzewiałych muter, należy wpuścić mię-

dzy mutrę a śrubę trochę olejku terpentynowego lub nafty. Ciecze te wnikają w drobne szparki i gdy następnie mutrę młotkiem się z lekka pobije, najczęściej obluźnia się i daje się potem łatwo kluczem odkręcić. Gdy ten sposób zawiedzie, należy jeszcze mutrę zlekka ogrzać, a wówczas prawie zawsze da się odkręcić.

Ochrona żelaza przed rdzewieniem. Przedmioty żelazne można ochronić przed rdzewieniem, jeżeli się je zanurzy w stężonym roztworze węglanu potasowego (potażu), albo też węglanu sodowego (sody), a następnie osuszy. Tak traktowane żelazo może całemi latami leżeć na wolnem powietrzu bez rdzewienia.

Ograniczenia w przewozie zwierząt.

Wedle reskryptu Ministerstwa spraw wewnętrznych prezydent król. pruskiego rządu we Wrocławiu ogłoszeniem z dn. 19 listopada b. r. wzbronił przywozu bydła rogatego z Galicyi do publicznej rzeźni w mieście Nordhausen. Z innych krajów monarchii wolno do tej rzeźni przywozić żywe bydło.

Namiestnictwo we Lwowie zarządziło ze względu na panującą w Galicyi zarazę pyskowo-racicową, pomór świń i różę wąglikową, w myśl ustępu 7 rozporządzenia z dn. 26 listopada b. r. (rozporządzenie to załączymy w osobnym dodatku do następnego numeru Tygodn. roln.), oglądanie transportów zwierząt racicowych (bydła rogatego, owiec, kóz i świń) przewożonych kolejami żelaznemi, nawet w wewnętrznym obrocie kraju, bez względu na ilość zwierząt, tak przy załadowaniu jak i przy wyładowaniu z wagonów. Rozporządzenie to obowiązuje od 1 stycznia 1899 r. aż do odwołania.

SPROSTOWANIE.

W nagłówku artykułu p. t. „Gospodarstwo rolne w Neuhaus", wydrukowano przez pomyłkę nazwisko autora „Dr. Ignacy Kosiński", zamiast „Ignacy Kosiński", co na żądanie autora prostujemy.

WIADOMOŚCI HANDLOWE.

Zboża.

W ubiegłym tygodniu panowała na rynkach targowych zwykła przedświąteczna stagnacya. Usposobienie jednak było przeważnie mocne, niezawodnie z powodu sprawdzających się wiadomości o niepomyślnym stanie pogody dla żniw w Argentynie i wyższych wskutek tego notowań w Nowym Yorku. Na rynkach krajowych obroty były nieznaczne i ceny utrzymały się prawie wszędzie na tym samym poziomie. We wschodniej Galicyi Tarnopol markuje lepsze usposobienie i podniesienie się cen.

	Data grudnia	Pszenica	Żyto	Jęczmień	Owies
Kraków	27	9 00— 9.60	8.10—8.60	6.80—7.30	6.15—6.65
Lwów	20	9.10— 9.30	7.50—8.00	6.50—7.50	6.60—6.80
Tarnopol . . .	24	8 85— 9.00	7.50—7.60	6.20—6.30	6.15—6.25
Podwołoczyska	21	8.50— 9.45	7.40—7 80	6.40—7.40	6.00—6.40
Wiedeń	29	9.80—11.20	8.40—8 80	6.80—9.25	6.00—6 95
Peszt	29	10 05—10.80	8.15—8.30	0.00—0.00	5.70—6.05
Praga	20	10.20—10.75	8.30—8.65	8.00—9.00	6.25—6.75
Ceny w złr. za 100 *kg*.					
Berlin	26	15.30—17.20	13.70—15.55	—	13.60—15.35
Wrocław . . .	26	15 00—16.70	13.60—14.60	13.60—15.60	12.00—12.70
Poznań	26	15 80—16.80	13.20—13.90	13.60—14.60	12.70—13.40
Ceny w markach za 100 *kg*					
Warszawa . .	27	6.20—6.60	4.60—4.80	4.20—4.75	3.20—3.60
Ceny w rs. za korzec.					

CENY SWIATOWE

w markach za 1000 *kg* łącznie z przewozem, cłem i kosztami wedle telegraficznych wiadomości centralnego biura notowań pruskich Izb rolniczych:

	dnia $^{22}/_{12}$	dnia $^{19}/_{12}$
Pszenica:		
Z Amsterdamu do Kolonii	167.50	167.50
„ Chicago do Berlina	169.75	170 25
„ Liverpoolu do Berlina	176.00	180.00
„ Nowego Jorku do Berlina	179.55	180 50
„ Odessy do Berlina	169 75	170.75
„ Rygi „ „	174.25	174 25
w Peszcie	—	—
Żyto:		
Z Amsterdamu do Kolonii	159.00	158.25
„ Odessy do Berlina	156.50	156.25
„ Rygi „ „	159.75	159.75
„ Nowego Yorku do Berlina	161.25	161.00

Jęczmień pastewny. **Wiedeń,** 29-go grudnia 5.50—6.10 złr.; **Lwów,** 20-go grudnia 5.75—6.10 złr., **Tarnopol,** 24-go grudnia 5.40—5.60 złr. **Jęczmień na krupy.** **Kraków,** 27 grudnia 6 35—6.50 złr.

Kukurydza. **Kraków,** 20 grudnia 5.70—0.00 złr.; **Wiedeń.** 29 grudnia stara 6.05—6.15 złr., nowa 4.95—5 05 złr, cinquantino 6.20—6.40 złr. **Lwów,** 20 grudnia 5.20—5 50 złr.; **Tarnopol,** 24 grudnia stara 5.30—5.40 złr., nowa 0.00—0.00 złr., **Peszt,** 29 grudnia 5.50—5 60 złr.; **Podwołoczyska,** 21 grudnia nowa 3.50—4.00 złr., czerwona i cinquantino 0.00 złr. za 100 *kg*.

Hreczka. **Kraków,** 27 grndnia 9.00—10.50 złr.; **Lwów,** 13 grudnia 0.00—0.00 złr.; **Tarnopol,** 24 grndnia 6.80—6.90 złr. za 100 *kg*.

Strączkowe, przemysłowe i okopowe.

Groch. **Kraków,** 27-go grudnia 7.50—10.50 złr.; **Wiedeń,** 22 grudnia galic. 9.00—12.50 złr.; **Lwów,** 13 grudnia 6 75—9 00 złr.; **Tarnopol,** 24-go grudnia 6 80—9 10 złr. **Bobik.** **Lwów,** 13-go grudnia 0.00—0.00 złr.; **Tarnopol,** 22 października 0.00—0.00 złr. **Wyka.** **Kraków,** 2 listopada 6.00—6.80 złr.; **Lwów,** 22 listopada 0.00—0.00 złr. **Tarnopol,** 22 października 0.00—0.00 złr.

Fasola. **Kraków,** 27-go grudnia 8.00—12.00 złr.; **Tarnopol,** 24-go grudnia biała 8.50—8.80 złr.; **Wiedeń,** 20-go grudnia drobna 7.75—8.50 złr.; średnia 7.50—7.75 złr.; okrągła 8.25—8.75 złr; długa i płaska 8.75—9.00 złr., pstra 6.00—6.25 złr.

Rzepak. **Wiedeń,** 29-go grudnia nowy 12.25—12.75 złr. loco stacya Wiedeń; na grudzień-styczeń 12.25—12.75 złr.; **Praga,** 20-go grudnia 13.30—13.50 złr.; **Peszt,** 20-go grudnia 11.50—12.50 złr., na sierpień 12.30—12.40 złr.; **Kraków,** 25 października 11.25—11.75 złr.; **Tarnopol,** 29 października 10.60—10.80 złr; **Lwów,** 13-go grudnia 11.00—11.25 złr.; **Podwołoczyska,** 28 października 10.60 złr. za 100 *kg*.

Lnianka. **Tarnopol,** 26 listopada 7.00—7.10 złr.; **Wiedeń,** 20 grudnia 10.50—11.00 złr. za 100 *kg*.

Chmiel. **Lwów,** 20 grudnia nowy 65—100 złr. za 56 *kg*.; **Wiedeń** 20-go grudnia zatecki 115—135, czerwony z Auscha 100—120 złr.; zielony z Dauba 80—92 złr., galicyjski 90—100 złr.; **Zatec,** 13 grudnia miejski 125—128 złr.; okoliczny 115—125 złr.; **Norymberga,** 21-go grudnia nowy 90—190 marek za 50 *kg*. Usposobienie słabe.

Kartofle. **Kraków,** 27-go grudnia 1.30—1.70 złr. za hektolitr; **Wiedeń,** 20 grudnia okrągłe żółte 3.00—3 50 złr. za 100 *kg*.

Nasiona.

Koniczyna czerwona. **Kraków,** 00 października 00—00 złr., **Lwów,** 6-go grudnia 48—55 złr., **Tarnopol,** 24-go grudnia 43—50 złr. **Podwołoczyska,** 21-go grudnia $43^1/_2$—54 złr. **Wiedeń,** 20-go grudnia najlepsza bez kanianki 58—60 złr.; austr. prow. 54—58 złr.; węgierska 54—58 złr. **Peszt,** 26-go grudnia prima 54—55 złr., średnia 50—53 złr.; **Wrocław,** 20-go grudnia wysoka prima 106—112, prima 94—102, średnia 70—90 marek za 100 *kg*. Ruch zaczyna się ożywiać.

Koniczyna biała. **Wiedeń,** 20-go grudnia 54—56 złr.; **Peszt,** 13-go grudnia 38—39 złr.; **Lwów,** 12-go grudnia 38—46 złr.; **Tarnopol,** 24-go grudnia 40—42 złr.; **Wrocław,** 20 grudnia wysoka prima 96—104, prima 84—96, średnia 60—80 marek za 100 *kg*.

Koniczyna szwedzka. **Wiedeń,** 20-go grudnia 40—60 złr. **Lucerna.** **Wiedeń** 20-go grudnia włoska bez kan. 62—64 złr., francuska bez kan. 70—72 złr. **Tymotka.** **Lwów,** 13-go grudnia 17—20 złr. **Tarnopol,** 24-go grudnia 15·00—15·20 złr. **Kraków,** 22 listopada 00—00 złr. **Wrocław,** 20-go grudnia 28—46 marek, wszystko za 100 *kg*.

Buraki pastewne **Wiedeń,** 13-go grudnia, oberndorfskie żółte 35—36 złr., flaszowate 35—40 złr., Mamuty 30—32 złr., flaszowate 35—40 złr. za 100 *kg*.

Produkty zwierzęce.

Woły. **Wiedeń,** 27-go grudnia węgierskie prima 37—39 złr., secunda 31—36, tertia 26—30 złr., wyborowe 00—00 złr.; galicyjskie prima 34—37 złr., secunda 31—35 złr., tertia 27—30 złr. wyborowe 00—00 złr. za 100 *kg* żywej wagi.

Nierogacizna. **Wiedeń,** 27-go grudnia prima 43—$44^1/_2$ złr., średnie i stare $40^1/_2$—$42^1/_2$ złr., lekkie 37—40 złr. a młode 35—44 złr. **Peszt,** 29 grudnia młode ciężkie $48^1/_2$—59 złr.; średnie 49—$49^1/_2$ złr., lekkie 49—50 złr. za 100 *kg*.

Masło. **Wiedeń,** 27-go grudnia najlepsze deserowe 1.10—120 złr., wiejskie 1.00—1.10 złr.; zwykłe targowe 1.00—1.10 złr **Kraków,** 27 grudnia targowe 1.00—1.20 złr.; za 1 *kg*. **Hamburg,** 16 go grudnia stołowe I klasy 223—236 II kl. 210—220, galicyjskie 160—172 marek za 100 *kg*. **Berlin,** 16-go grudnia dworskie i spółkowe prima 214, secunda 204, tertia 190 marek za 100 *kg*. Z powodu większego popytu na rynku hamburskim i berlińskim usposobienie mocne.

Jaja. **Wiedeń,** 27-go grudnia prima 26—27, secunda 28—30, konserwowane w wapnie 36—38 sztuk za 1 złr., usposobienie spokojne; **Kraków,** 27-go grudnia 1.40—1.80 za kopę.

Spirytus.

Wiedeń, 29 grudnia: okowita (75% lub wyżej) nieopodat. kontyngentowany 18.20—18.60 złr.; spirytus rektyfikowany (90% i wyżej) opod. kontyngentowany 55.00—55.25 złr.; w drobiazgowej sprzedaży ceny o 50 ct. do 1 złr. wyższe; **Praga** 29 go grudnia okowita kontyngent. 17.50 złr., spirytus rafinowany 54.25 złr.; **Lwów,** 13-go grudnia loco st. kol. gotowy 16.00—16.40, terminowy 14.00—14.50; **Tarnopol,** 17-go grudnia gotowy 16.20—16.40 złr., na zimowe miesiące 15.90—16.00 złr.

Odpowiedzialny redaktor i wydawca Dr. Stefan Jentys.

Komitet c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego podaje niniejszem do wiadomości, iż tak jak w latach poprzednich, o ile starczy zapas uzyskanej od Wys. c. k. Ministerstwa rolnictwa subwencyi, sprzedawać będzie w r. 1899 z obniżką siemię wielolnu, z Rygi sprowadzone, Kółkom rolniczym i włościanom przez Rady powiatowe i Towarzystwa rolnicze okręgowe poleconym.

Cena jednego worka wynosić będzie prawdopodobnie 10 złr.

Zamawiający winien jest przesłać 6 złr. zadatku na każdy worek. Zgłoszenia będą przyjmowane do końca stycznia 1899 r.

Z Komitetu c. k. Towarzystwa rolniczego krakowskiego.

Sekretarz *Dr. Krzyżanowski.* — *Wiceprezes* *Karol Czecz.*

Nakładem Komitetu c. k. Towarzystwa Rolniczego krakowskiego. — W Drukarni Uniwersytetu Jagiellońskiego, pod zarządem Józefa Filipowskiego.

TYGODNIK ROLNICZY

GAN URZĘDOW

TOW ROLNICZEGO EGO

pod redakcyą

TEFANA JEN

Rok 1898.

KRAKÓW.
W DRUKARNI UNIWERSYTETU JAGIELLOŃSKIEGO, POD ZARZĄDEM JÓZEFA FILIPOWSKIEGO.
1898.

się w wewnętrznym walcu; podczas tego ulega ono ciągłemu mieszaniu; spasteuryzowane mleko wypływa z aparatu osobną rurą. Używany bywa także aparat Ahlborna w Hildesheimie, również mieszadłowy. Aparaty pasteuryzacyjne zwykle są budowane w rozmaitej wielkości (od 1000 — 4000 litrów na godzinę). Do pasteuryzowania śmietany, stosowanego przy wyrobie masła za pomocą metody czystych kultur, wyrabia Ahlborn małe aparaty pasteuryzacyjne, w których można ogrzać do 70° C. w ciągu godziny 200 — 800 litrów, zależnie od wielkości aparatu. Cena tych ... *l* na godzinę) do 270 m...

...*t.).*

Z TOWARZY... ...IEGO.

Towarzyst... ...leży niewątpliwie do ty... ...ór. Podjąwszy przed ki... ...ia swoim członkom dobry... ...iej cenie, rozwija ją ono ... z prawdziwym pożytki... ...działalności za rok ub... ...i Towarzystwa w tym ... ...zmiarów, które, jak na n... ...wać. Na większe zamówi... ...starczyło Towarzystwo 12... ...szych zaś partyach wydaw... ...62 *q*. Ze sprzedaży znacz... ...wo kwotę 37835 złr., zaś ... ...ogółem ze sprzedaży 14857... ...., a zysk osiągnięty w ca... ...iarkowanych żądaniach ...

Rozwija si... ...ność Towarzystwa na p... ...kom maszyn i narzędzi... ...źniczych i kowalskich or... Maszyn i narzędzi rolnic... ...czym 51 sztuk za cenę k... ...abrykach zniżki przypadło... ...7 złr. na zysk Towarzyst... ...zamiar utrzymywania w... ...u uchronienia włościan ... ...stawców i pośredników, ...rstw maszyn i narzędzi ... Towarzystwa młynka do... ...zyści się nasienie za pobr... ...wnież, że kierujący spraw... potrzeby rolników i skwa... ...dziale nasion wynosi ogó... ...4100 złr., a zysk 283 złr. ... ...96 roku, w którym ten ... tylko za 1119 złr.

Wobec roz... ...działalności handlowej, ...na kupno własnego domu, ...ą pomieszczenie biuro i ... ...acye pochłonęły przeszł... ...u bieżącym znacznie ... powodu zamierzonego pr... ...enia magazynów i urządzenia sklepu dla sprzedaży drobnych artykułów gospodarskich.

Akcya Towarzystwa na polu podniesienia krajowej hodowli była w roku ubiegłym również wcale rozległą, jak na posiadane na ten cel fundusze. Działalność w tym kierunku skierowaną była, tak jak w latach poprzednich, głównie do tworzenia w okręgu coraz liczniejszych stacyi buhajów. Utworzono też 9 nowych takich stacyi kosztem 1242 złr., tak że liczba stacyi powstałych od czasu istnienia Towarzystwa doszła do 65, z których 45 przeszło na nieograniczoną własność utrzymujących. Premiowań bydła odbyło się staraniem Towarzystwa cztery w powiatach: wielickim, limanowskim, podgórskim i myślenickim. Komisye wyznaczone do premiowania rozdzieliły hodowcom-włościanom ogólną kwotę 876 złr., a na miejsce premiowań spędzono około 1200 sztuk, pomimo niesprzyjających warunków. Oprócz tego subwencyonował Wydział także buhaje będące prywatną własnością i na przedstawienie komisyi licencyonujących przyznał 14 właścicielom kwoty od 10 do 30 złr., które zostaną wypłacone dopiero po roku utrzymania buhaja i ponownem przedstawieniu Komisyi licen...

...oku ubiegłym przedstaw... ...ód wraz z pozostałością ... 3215 złr. w gotówce i 50... ...85 złr. i 38385 złr., zate... Stan kasy wykazywał ... ...wce 329 złr. 80 ct., oraz ... ...tościowych. Majątek zwię... ...go przeszło o 2505 złr. i w...

...ach p. Maryana Dydyń... wiceprezesa. Członków ... ...rzystąpiło nowych 13, tak ... ...ków 114. Pomiędzy czło... znajdujemy pięć Towar... ...chodniej jak i Wschodni... ...towych Kółek rolniczy... ...na członków w celu uzy... ...ctwa w dostarczaniu naw... ...zo pomyślny, świadczą... ...wania akcyi na tem polu... ...lnych rękach. Na takiej... ...większą odnieść korzy... na dostawę wielkich par... producentów znaczne uste...

...EPU
...a wiejskiego.

...aszy na ilość i jakość mle... częste dojenie pobudza... ...ka, przepełnienie zaś wy... ...k mleka. W doświadcze... ...w Halli, krowa holender... ...gdy ją dojono w okresac... ...równo zaś przy rzadsze... ...atek mleka się obniżał. Pr... ...94 i 1895 z większą licz... największy wydatek mle... ...y jednem a następnem doj... Zauważono przytem, że ... najwyższej i średniej mle... ...y dojeniu powtarzanem co ... ...wno ocielone — przy 10... ...o jednakże, aby mniej lub... sposób bardziej widocz...

... mleka osiąganej przy dw... dojeniu na dobę, to wa... ...ach są wcale znaczne. Ta... ...przy zdajaniu trzy razy na dobę o 3 do 15%, zaś zawartość suchej substancyi w mleku (osobliwie tłuszczu) o 10 do 20%, co znaczy, że krowy trzy razy dojone dawały nietylko więcej mleka, lecz prócz tego lepsze mleko. Próby dawniej podejmowane ograniczały się jednakże zazwyczaj do niewielkiej liczby krów i trwały zbyt krótko, aby można było rozstrzygnąć stanowczo, na podstawie zebranych w nich spostrzeżeń, kwestyę ważną dla praktyki, czy lepiej się opłaca dwurazowe czy też trzyrazowe dojenie na dobę. Kwestya ta stała się tem więcej wątpliwą, gdy